

Partial Translation of Japanese Patent Application Laid-Open

No. 5-75823

p.1

(57) [Abstract]

[Object] In a FAX device having a terminal for connecting an external telephone, to produce a telephone directory automatically even in the case where a call is made by an external telephone in manual FAX transmission.

[Structure] In the manual FAX transmission using an external telephone 10, an external telephone off-hook/telephone number detection circuit 18 detects the off-hook status of the external telephone 10 and the telephone number of the dial signal. A CPU 17 operates and stores the telephone number of the dial signal in a similar manner to the prior art when the external telephone 10 goes off-hook. A phone directory is prepared from this telephone number and the name of the other party sent thereto by a responding FAX of the other party.

[Effects] Even in the manual FAX transmission using an external telephone, a phone directory can be prepared from the telephone number and the name of the other party, thereby saving the job of inputting the phone directory data.

p.183

[0012]

[Problem to be Solved by the Invention] In the conventional FAX using an internal telephone, as described above with reference to the prior

art, a CPU is directly involved in the calling function. Therefore, a phone directory can be prepared and the order of priority in the phone directory can be rearranged automatically according to the calling frequency. In the case where an external telephone is used, however, the phone directory data cannot be prepared, and therefore the system using an automatic phone directory function becomes useless.

[0013] The object of the present invention, which is intended to solve the above-mentioned problem, is to provide a FAX device in which a phone directory can be prepared automatically even in the manual FAX transmission using an external telephone.

[0014]

[Means of Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned problem, according to the present invention, there is provided a FAX device comprising means for detecting the telephone number of the other party when making a call to the FAX device of the other party in the manual FAX transmission by an external telephone and inputting the detected telephone number in a CPU, wherein the CPU recognizes and stores the telephone number, and a phone directory can be automatically prepared from the data of the other party sent from the FAX device of the other party. Further, the order of priority in the phone directory can be rearranged automatically in accordance with the calling frequency.

[0015]

[Operation] The configuration of the FAX device described above comprises means for detecting a dial signal on the telephone line, whereby the telephone number of the FAX device of the other party is

detected, and even in the case where an external telephone is used, a phone directory can be prepared automatically. Further, the order of priority in the phone directory can be rearranged according to the calling frequency, thus improving the operating efficiency of the phone directory function.

[0016]

[Embodiment] An embodiment of the invention will be described below with reference to the drawings. Fig. 1 is a block diagram showing a FAX device according to an embodiment of the invention. In Fig. 1, the component parts designated by 1 to 6 have the same functions as the corresponding component parts of Fig. 2, and will not be described in detail. 17 designates a CPU, 18 an external telephone off-hook/telephone number detection circuit for detecting the off-hook state and the telephone number of the dial signal in the manual FAX transmission using an external telephone 10 and inputting the detection result to the CPU 17. The CPU 17 operates in the same way as in the prior art in response to the off-hook state of the external telephone 10, while at the same time recognizing and storing the telephone number in memory, thereby making it possible to prepare a phone directory in the same way as if an internal telephone is used.

[0017] Explanation will be made about the operation of manual FAX transmission by the FAX device configured as described above.

1) Manual FAX transmission using internal telephone of FAX device

As in the prior art, the CPU 17 is in control of all the calling functions of the telephone. Therefore, a phone directory is prepared automatically from the telephone number and the name of the other party,

and the order of priority in the phone directory can be changed in accordance with the frequency of calls as shown in Fig. 3.

[0018] 2) Manual FAX transmission using external telephone

When the calling party takes the external telephone 10 off the hook, the off-hook/telephone number detection circuit 18 of the FAX device is activated to notify the CPU 17 of the off-hook state. The CPU 17 turns the switching circuit 3 to B side. When the calling party sends out a dial signal onto the telephone line by the external telephone 10, the external telephone off-hook/telephone number detection circuit 18 of the FAX device is activated similarly, so that the CPU 17 recognizes the telephone number and stores it in memory, while at the same time making a call to the FAX device of the other party.

[0019] The other party, upon receipt of the call signal, responds to the calling party with a response signal. From the off-hook signal sound audible from the external telephone 10, the calling party recognizes that the FAX device of the other party has been connected and turns on the FAX transmission start switch.

[0020] The CPU 17, upon detection of the FAX transmission start by the detection key scan circuit 5, turns the switching circuit 3 to A side and confirms the device information including the conditions for communication between the FAX devices of the calling party and the other party. In the process, if the name of the other party (such as 00 Company) is input in the FAX device of the other party, the FAX device of the other party transmits the particular name to the FAX device of the calling party.

[0021] The FAX device of the calling party, upon detection of a series of answer signals including the name of the other party, stores the name of the other party. After that, once the conditions for mutual communication are met, the FAX device of the calling party starts transmitting FAX data, and after complete transmission of the whole data, disconnects the line by automatically going on-hook.

[0022] In this way, the CPU 17 is in total control of the calling functions of the telephone. Therefore, a phone directory is automatically prepared from the telephone number and the name of the other party sent therefrom, and further, the order of priority in the phone directory can be changed as shown in Fig. 3 according to the number of calls.

[0023]

[Effects of the Invention] As described above, according to the present invention, provision of means for detecting the telephone number on the telephone line connecting a FAX device and an external telephone makes it possible for the FAX device to detect the dial signal from the external telephone. As a result, even in the manual FAX transmission using an external telephone, a phone directory can be automatically prepared from the telephone number detected and the name of the other party sent from the other party, thus eliminating the job of inputting the phone directory data. Also, according to the number (frequency) of calls by an internal telephone and an external telephone, the order of priority can be automatically rearranged, thereby improving the operability of the telephone functions.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-75823

(43) 公開日 平成5年(1993)3月26日

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/32		F 2109-5C		
H 0 4 M 11/00	3 0 3	7117-5K		
H 0 4 N 1/00		C 4226-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-235248

(22) 出願日 平成3年(1991)9月17日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 村崎 誠

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 松尾 博

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 森本 義弘

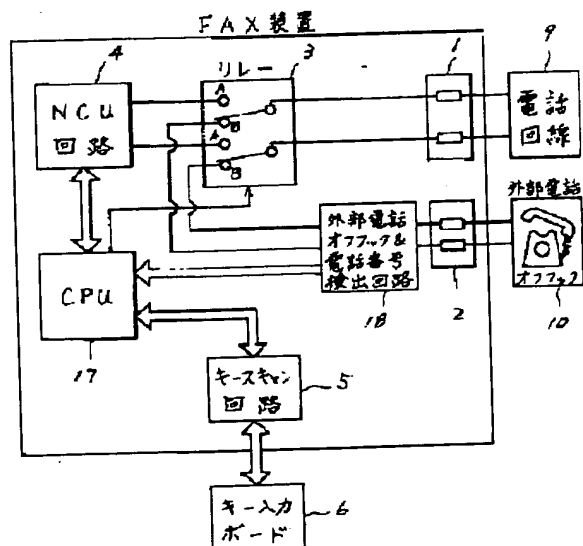
(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 外部電話接続用端子を有するFAX装置において、手動FAX送信において外部電話により発呼した場合にも自動的に電話帳を作成する。

【構成】 外部電話10を使った手動FAX送信において、外部電話10のオフフックとダイヤル信号の電話番号を検出してCPU17へ入力する外部電話オンフック・電話番号検出回路18を設け、CPU17は外部電話10のオフフックにより従来と同様に動作するとともに、ダイヤル信号の電話番号を記憶し、この電話番号と相手先のFAX装置が応答し送信してきた相手先名とから電話帳を作成する。

【効果】 外部電話を使った手動FAX送信においても、相手先電話番号と相手先名から電話帳を作成できるので電話帳データの入力作業を省略できる。



- 1... 電話回線接続用端子
- 2... 外部電話接続用端子
- 3... 切り換え回路

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部電話接続用端子を有するファクシミリ装置であって、既存外部電話にて手動ファクシミリ送信を行うときの相手先ファクシミリ装置への発呼に対して、相手先の電話番号を検出し中央処理部へ入力する手段を設け、前記中央処理部は前記電話番号を認識し記憶するとともに、相手先ファクシミリ装置からの相手先名データにより自動的に電話帳を作成可能に構成されていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 外部電話接続用端子を有するファクシミリ装置であって、内部電話を含めて既存外部電話にて手動ファクシミリ送信を行うときの相手先ファクシミリ装置への発呼に対して、相手先の電話番号を検出し中央処理部へ入力する手段を設け、中央処理部は前記電話番号を認識し記憶するとともに、相手先ファクシミリ装置からの相手先名データにより自動的に電話帳を作成できる手段を持ち、かつ電話をかけた頻度により自動的に電話帳の優先順位を並び変える手段を持つことを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、外部電話接続用端子を有するファクシミリ（以下FAXという）装置、特にその既存外部電話を使った手動FAX送信における電話帳管理機能を有するFAX装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図2は従来のFAX装置のブロック図を示す。図2において、1は電話回線接続用端子、2は外部電話接続用端子で、電話回路9と外部電話10がそれぞれ接続されている。3は中央処理部（以下CPUという）7からの制御信号によりFAX装置内部のNCU回路4と外部電話10を切り替える回路で、FAX装置からの発呼によりFAX装置を電話回線9に接続するか、外部電話10からの発呼により外部電話10を電話回線9に接続するかの切り替えを行う。5は内部電話をかけるための電話番号キーおよびFAXスタート/ストップキーの検出用キースキャン回路、6は電話番号、FAXスタート/ストップ、オフフックなどのキー入力ボードであり、前述したCPU7は検出用キースキャン回路5の出力によりNCU回路4を制御する。8は外部電話10のオフフックを検出する外部電話オフフック検出回路で、CPU7はこのオフフック検出信号と検出用キースキャン回路5の出力によって切り替え回路3の切り替え動作を制御する。

【0003】 このように構成されたFAX装置における手動FAX送信動作を説明する。

1) FAX装置の内部電話を使った手動FAX送信
発信者はFAX装置の内部電話を受信器またはキー入力ボード6のオフフックスイッチによりオフフックする。FAX装置の内部電話のオフフックを検出用キースキャ

2

ン回路5を通してCPU7が検出すると、CPU7は切り替え回路3をA側にしてキー入力ボード6からの電話番号入力待ち状態となる。

【0004】 次に、電話番号を入力すると、CPU7はNCU回路4を制御して電話回線9にダイヤル信号を送出する。交換機はこのダイヤル信号から電話番号を分析し相手側のFAX装置を呼び出す。相手先は呼び出し信号を受信すると応答信号で発呼側へ応答する。このとき相手先のFAX装置に相手先の名（たとえば、〇〇会社）が入力されていれば相手先のFAX装置はその名を発呼側のFAX装置に送信する。

【0005】 発呼側のFAX装置は相手先の名を含む一連の応答信号を受信すると、相手先の名を記憶し、NCU回路4を通して内部電話の受信器を鳴らす。発信者はこの音で相手側のFAX装置と接続されたことを認識し、FAX送信スタートのスイッチをONする。CPU7は検出用キースキャン回路5によりFAXスタートを検出すると、FAXデータの送信を開始し、全データ送信後自動的にオンフックし回線断とする。

【0006】 このように、CPU7の電話の発呼機能の全てを管理しているので相手先電話番号と相手先から送られた相手先の名より自動的に電話帳を作成できる。しかしながら、図4に示すように、発呼順番通りに登録されるため、優先順位を付けるためには使用頻度にしたがって、後で並び変えることが必要になる。

【0007】 2) 外部電話を使った手動FAX送信

発信者が外部電話10をオフフックするとFAX装置側のオフフック検出回路8が働きCPU7にオフフックを知らせる。CPU7は切り替え回路3をB側にしてFAX送信スタート待ち状態になり、発呼機能に関与しない。

【0008】 発信者は外部電話10によってダイヤル信号を送出し相手側のFAX装置を呼び出す。相手先は呼び出し信号を受信すると応答信号で発呼側へ応答する。発信者は外部電話10から聞こえる応答信号音で相手側のFAX装置と接続されたことを認識しFAX送信スタートのスイッチをONする。

【0009】 CPU7はFAX送信スタートを検出用キースキャン回路5によって検出すると、切り替え回路3をA側にして発呼側と相手側のFAX装置の間で通信可能条件などの装置情報を確認する。このとき相手先のFAX装置に相手先の名（たとえば、〇〇会社）が入力されていれば相手先のFAX装置はその名を発呼側のFAX装置に送信する。

【0010】 発呼側のFAX装置は相手先の名を含む一連の応答信号を受信すると、相手先の名を記憶する。この後お互いの通信条件が満足されると、発呼側のFAX装置はFAXデータの送信を開始し、全データ送信後自動的にオンフックし回線断とする。

【0011】 このように、CPU7は電話の発呼機能に対して関与していないので外部電話10を使った場合相手

3

先電話番号を電話帳データとして記憶できない。このため、相手先電話番号と相手先名から自動的に電話帳を作成する機能を実現できない。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】従来のFAX装置においては、上記の従来の技術で説明したように、内部電話を使用した場合はCPUが発呼機能に直接関与しているため電話帳データの作成もできるし、かつ、電話をかけた頻度により自動的に電話帳の優先順位を並び変えることもできたが、外部電話を使用した場合には電話帳データを作成できないため、外部電話を使用するときは自動電話帳機能を使ったシステムが無効になってしまう。

【0013】本発明は上記問題を解決するもので、外部電話を使用した手動FAX送信においても自動的に電話帳を作成できるようにしたFAX装置を提供することを目的とするものである。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明のFAX装置は、外部電話にて手動FAX送信を行うときの相手先FAX装置への発呼に対して、相手先の電話番号を検出しCPUへ入力する手段を設け、CPUではこの電話番号を認識し記憶するとともに、相手先FAX装置からの相手先データにより自動的に電話帳を作成できるようにしたものであり、さらには、電話をかけた頻度により自動的に電話帳の優先順位を並び変えることができるようにしたものである。

【0015】

【作用】上記構成のように、外部電話を使用した手動FAX送信において、FAX装置が電話回線上のダイヤル信号検出手段を持つことによって相手先FAX装置の電話番号を検出し、外部電話を使用した場合にも、自動的に電話帳を作成でき、さらには発呼の回数（頻度）によって優先順位を自動的に並び変えて電話帳機能の操作性を向上できる。

【0016】

【実施例】以下本発明の一実施例にを図面に基づいて説明する。図1は本発明の一実施例におけるFAX装置のブロック図を示す。図1において、1～6は図2のものと同一機能を有し、その詳細な説明は省略する。17はCPU、18は外部電話オフフック・電話番号検出回路で、外部電話オフフック・電話番号検出回路18は外部電話10を使用した手動FAX送信において、オフフックとダイヤル信号の電話番号を検出してCPU17へ入力し、CPU17は外部電話10のオフフックにより従来と同様に動作するとともに、電話番号を認識しメモリに記憶して、内部電話を使用したときと同様に電話帳の作成が可能である。

【0017】このように構成されたFAX装置における手動FAX送信の動作を説明する。

1) FAX装置の内部電話を使った手動FAX送信

4

従来のときと同様にCPU17は電話の発呼機能の全てを管理しているので、相手先の電話番号と相手先の名より自動的に電話帳を作成し、発呼の回数によって図3に示すように電話帳の優先順位を変えることができる。

【0018】2) 外部電話を使った手動FAX送信
発信者が外部電話10をオフフックするとFAX装置側のオフフック・電話番号検出回路18が働いてCPU17にオフフックを知らせ、CPU17は切り替え回路3をB側にする。発信者が外部電話10によってダイヤル信号を電話回線に送出すると、FAX装置の外部電話オフフック・電話番号検出回路18が同様に働き、CPU17は電話番号を認識しメモリに記憶し、相手側のFAX装置を呼び出す。

【0019】相手先は呼び出し信号を受信すると応答信号で発呼側へ応答する。発信者は外部電話10から聞こえる応答信号音で相手側のFAX装置と接続されたことを認識しFAX送信スタートのスイッチをONする。

【0020】CPU17はFAX送信スタートを検出用キースキャン回路5によって検出すると、切り替え回路3をA側にして発呼側と相手側のFAX装置の間で通信可能条件などの装置情報を確認する。このとき相手先のFAX装置に相手先の名（たとえば、〇〇会社）が入力されていれば相手先のFAX装置はその名を発呼側のFAX装置に送信する。

【0021】発呼側のFAX装置は相手先の名を含む一連の応答信号を受信すると、相手先の名を記憶する。この後お互いの通信条件が満足されると、発呼側のFAX装置はFAXデータの送信を開始し、全データ送信後自動的にオンフックし回線断とする。

【0022】このように、CPU17が電話の発呼機能に全てを管理しているので相手先電話番号と相手先から送られた相手先名より自動的に電話帳を作成し、さらに発呼の回数によって図3に示すように優先順位を変えることができる。

【0023】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、FAX装置と外部電話を接続する電話回線上に電話番号を検出する手段を持つことによって、FAX装置が外部電話からのダイヤル信号を検出できる。これにより外部電話を使った手動FAX送信においても、検出した電話番号と相手先から送られた相手先名より自動的に電話帳を作成し、電話帳データ入力作業を省略できる。また、内部電話および外部電話による発呼の回数（頻度）によって優先順位を自動的に並び変えて、電話帳機能の操作を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のFAX装置のブロック図である。

【図2】従来のFAX装置のブロック図である。

【図3】本発明の一実施例のFAX装置における優先順

5

6

位並び変えの概念を説明する図である。

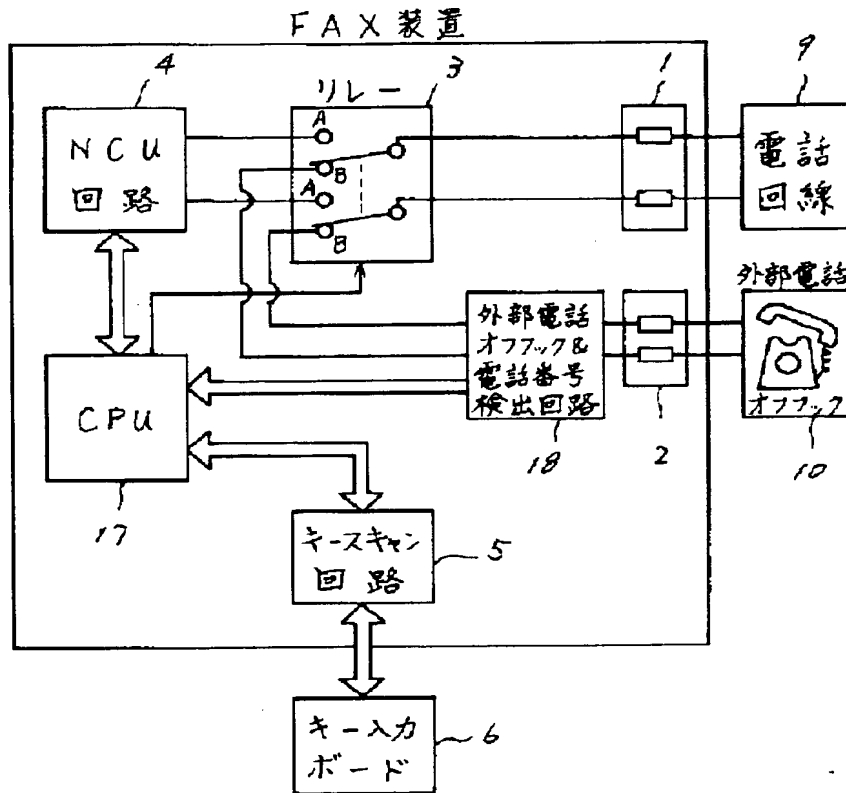
【図4】従来のFAX装置における電話帳の概念を説明する図である。

【符号の説明】

- 1 電話回線接続用端子
2 外部電話接続用端子

- 3 切り替え回路
4 NCU回路
6 キー入力ボード
10 外部電話
17 CPU
18 外部電話オフフック・電話番号検出回路

【図1】



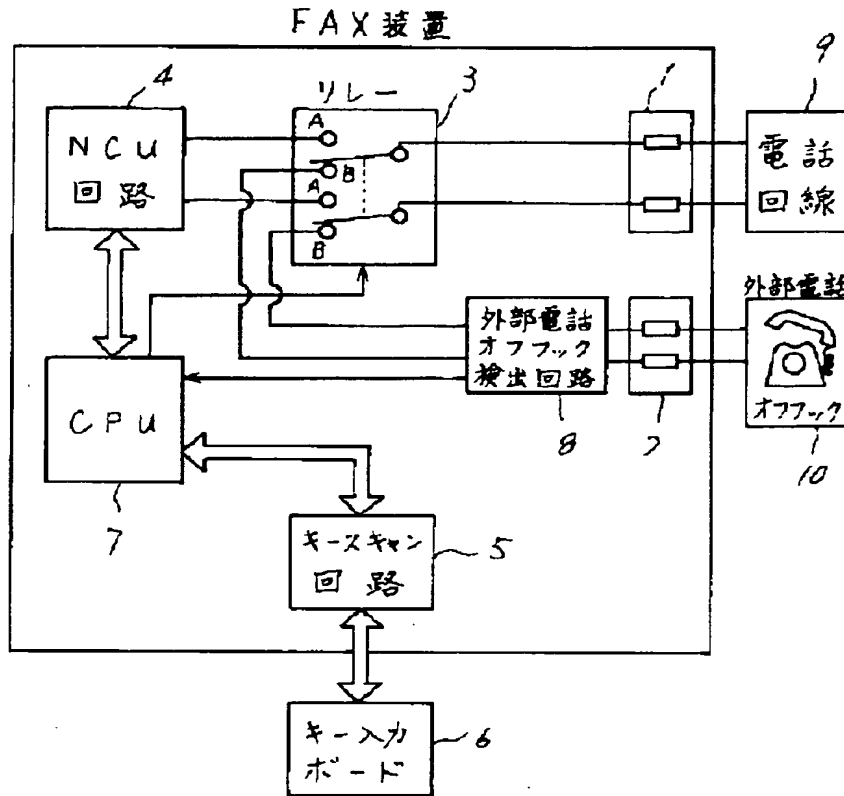
- 1 --- 電話回線接続用端子
2 --- 外部電話接続用端子
3 --- 切り換え回路

【図4】

No	氏名	TEL NO	FAX NO
1	佐藤	431-2111	441-3737
2	鈴木	0120-1777	0120-1780
...

使用頻度に関係なく
順番に記憶

【図2】



【図3】

No	氏名	TEL NO	FAX NO	使用頻度 (回)
1	鈴木	0120-1777	0120-1780	100
2	佐藤	431 2111	441-3737	50
...

頻度
高
↓
低